



Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar



Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI IPA₅ SMA Negeri 9 Makassar

Dra. Hj. Idaramatasia
SMA Negeri 9 Makassar

Abstrak – Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan Kelas, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik Kelas XI IPA₅ SMA Negeri 9 Makassar. Populasinya adalah seluruh peserta didik Kelas XI IPA₅ SMA Negeri 9 Makassar Tahun Ajaran 2015/2016. Data yang diperoleh dianalisis dengan Statistik deskriptif dan kualitatif. Hasil analisis deskriptif menunjukkan perolehan persentase ketuntasan hasil belajar pada siklus I sebesar 21,88% dan pada siklus II meningkat menjadi 62,50%. Berdasarkan hasil analisis statistik kualitatif diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran pada siklus II lebih baik dari pada siklus I. Jadi, dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik Kelas XI IPA₅ SMA Negeri 9 Makassar.

Kata kunci: model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD), hasil belajar fisika.

Abstract – This study is a Class Action, which aims to determine the effect of the application of cooperative learning model *Student Teams Achievement Division* (STAD) to improve learning outcomes physics students IPA5 Class XI SMA Negeri 9 Makassar. The population is all students Class XI SMA Negeri 9 Makassar IPA5 Academic Year 2015/2016. Data were analyzed with descriptive statistics and qualitative. Descriptive analysis showed the percentage of completeness acquisition of learning outcomes in the first cycle of 21.88% and the second cycle increased to 62.50%. Based on the results of statistical analysis of qualitative conclusion that the activities of students during the learning process in the second cycle is better than the cycle I. Thus, we can conclude the implementation of cooperative learning model *Student Teams Achievement Division* (STAD) can improve learning outcomes of students Class XI physics IPA5 SMA Negeri 9 Makassar.

Key words: cooperative learning model *Student Teams Achievement Division* (STAD), physics learning outcomes.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungan dan dengan demikian

akan menimbulkan perubahan dalam diri peserta didik yang memungkinkannya untuk berfungsi secara kuat dalam kehidupan masyarakat. Pembelajaran bertugas mengarahkan proses ini agar sasaran dari

perubahan itu dapat tercapai sesuai yang diinginkan. Pengembangan kurikulum terus diupayakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran yang baik sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup.

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, guru seringkali menggunakan beberapa metode yang bervariasi. Pemilihan berbagai metode pembelajaran yang banyak jenisnya tentu harus dipertimbangkan sebelum digunakan. Pendekatan kooperatif merupakan salah satu metode pembelajaran yang akhir-akhir ini sering digunakan. Pendekatan ini lebih menekankan kerja sama antar peserta didik. Kelas dibagi menjadi kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari para peserta didik yang bekerja sama dalam satu perencanaan kegiatan mengajar. Setiap anggota kelompok diharapkan dapat saling bekerja sama secara sportif satu sama lain dan bertanggung jawab baik kepada dirinya sendiri maupun pada anggota dalam satu kelompok. (Lie, 2008: 24)

Masalah utama dalam pembelajaran Fisika ialah mencari metode atau model pembelajaran yang dapat menyampaikan materi pelajaran secara tepat, yang memenuhi muatan tatanan nilai, agar dapat diinternalisasikan pada diri peserta didik, sehingga peserta didik mampu mengimplementasikan hakekat nilai dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu metode pembelajaran kooperatif yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik adalah STAD (*Student Teams Achievement Division*). Dalam pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk saling kerjasama, saling ketergantungan, aktif antar sesama dalam satu kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Penerapan tipe ini dilakukan untuk menghindari peserta didik yang tidak aktif dalam kerja kelompok karena berdasarkan pengalaman mengajar yang peneliti lakukan di SMA Negeri 9 Makassar, terlihat bahwa ketika peserta didik dikelompokkan ke dalam kelompok belajar konvensional, ada peserta didik yang hanya bermain-main dan menyerahkan pengerjaan tugas kelompoknya kepada anggota yang lain. Peserta didik cenderung santai karena dalam kelompok peserta didik kurang memiliki tanggung jawab individu, sedangkan melalui metode ceramah peserta didik terkesan bosan, mengantuk dan tidak memperhatikan penjelasan guru.

Berdasarkan hasil observasi dan pengalaman mengajar tersebut, diduga bahwa metode belajar yang digunakan belum cukup efektif untuk meningkatkan keaktifan, kemandirian dan tanggung jawab individu, yang menyebabkan kurang maksimalnya hasil belajar. Dengan demikian peneliti menganggap perlu adanya usaha untuk meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan metode yang berbeda.

Dalam kaitan pentingnya meningkatkan hasil belajar peserta didik, maka dalam penyusunan skripsi ini penulis tertarik untuk meneliti tentang penerapan pembelajaran kooperatif model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA₅ SMA Negeri 9 Makassar.

II. LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pengertian Belajar

Prestasi belajar tidak dapat dipisahkan dari perbuatan belajar, karena belajar merupakan suatu proses, sedangkan prestasi belajar adalah hasil dari proses pembelajaran. Bagi seorang peserta didik belajar merupakan suatu kewajiban. Berhasil atau tidaknya seorang peserta didik dalam pendidikan tergantung pada proses belajar yang dialaminya.

Menurut Vernon S. Gerlach dan Donal P. Ely dalam bukunya *Teaching & Media – A systematic Approach*, belajar adalah perubahan perilaku, sedangkan perilaku itu adalah tindakan yang dapat diamati. Dengan kata lain, perilaku adalah suatu tindakan yang dapat diamati atau hasil yang diakibatkan oleh tindakan atau beberapa tindakan yang dapat diamati. (Sahabuddin, 2007 : 79)

Cronbach dalam bukunya *Educational Psychocology* mengemukakan : *learning is shown by a change in behavior as a result of experience* = belajar ditunjukkan oleh

perubahan dalam perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Menurut Cronbach, belajar yang sebaik-baiknya ialah dengan mengalami, dan dengan mengalami, pelajar menggunakan pancainderanya. Pendapat ini sejalan dengan pendapat H. Spears, yang menyatakan : *Learning is to observe, to try something themselves, to listen, to follow direction* = belajar adalah mengamati, mencoba sendiri beberapa hal, mendengarkan, mengikuti petunjuk. Demikian pula dengan pendapat Mc. Geoh yang menyatakan : *learning is a change in performance as a result of practice* = belajar adalah suatu perubahan dalam perbuatan sebagai hasil dari latihan. (Sahabuddin, 2007 : 81)

Ada beberapa pendapat lain mengenai pengertian belajar, diantaranya:

- a. Gagne mengatakan bahwa belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas.
- b. Morgan mengatakan belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman

(Suprijono, 2013 : 2).

Dari beberapa pendapat mengenai pengertian belajar di atas, maka dapat ditemukan beberapa prinsip-prinsip belajar yaitu:

- a. Belajar adalah perubahan perilaku. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Sebagai hasil tindakan rasional instrumental yaitu perubahan yang disadari.
 - 2) Kontinu atau berkesinambungan dengan perilaku lainnya.
 - 3) Fungsional atau bermanfaat sebagai bekal hidup.
 - 4) Positif atau berakumulasi.
 - 5) Aktif sebagai usaha yang direncanakan dan dilakukan.
 - 6) Permanen dan tetap.
 - 7) Bertujuan dan terarah.
 - 8) Mencakup keseluruhan potensi kemanusiaan
- b. Belajar merupakan bentuk pengalaman. Pengalaman pada dasarnya adalah hasil interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya. (Suprijono, 2013:2).

Pada dasarnya belajar pada diri manusia merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar dan mempunyai tujuan serta sasaran yaitu: a) tujuannya mengubah tingkah laku ke arah yang lebih berkualitas, b) sasarannya meliputi tingkah laku penalaran (kognitif), keterampilan (psikomotor), dan sikap (afektif). Sardiman mengatakan bahwa pada dasarnya tujuan belajar terdapat tiga jenis, yaitu:

- a) Untuk mendapatkan pengetahuan, yaitu suatu cara untuk mengembangkan kemampuan berpikir bagi anak untuk memperoleh pengetahuan dan kemampuan berpikir.
- b) Untuk penanaman konsep dan keterampilan, yaitu suatu cara belajar menghadapi dan menangani objek-objek

secara fisik dan psikis. Pencapaian tujuan belajar ini cenderung dilakukan dengan cara pendemonstrasian, pengamatan, dan pelatihan.

- c) Untuk membenarkan sikap, yaitu suatu kegiatan untuk menumbuhkan sikap mental, perilaku, dan pribadi anak. Pencapaian tujuan belajar ini dengan cara pemberian contoh perilaku yang perlu ditiru atau tidak, dengan mengarahkan anak dalam kegiatan mengamati, meniru, dan mencontoh. (Haling, 2007 : 3-4).

Jerome Bruner menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses aktif dimana peserta didik membangun pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman atau pengetahuan yang dimilikinya. Dalam pandangan konstruktivisme, belajar bukanlah semata-mata mentransfer pengetahuan yang ada di luar dirinya, tetapi belajar lebih kepada bagaimana otak memproses dan menginterpretasikan pengalaman yang baru dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya dalam format yang baru (Trianto, 2012:16).

Jadi, pada hakikatnya belajar adalah segala proses atau usaha yang dilakukan secara sadar, sengaja atau tidak, aktif, sistematis, dan integratif untuk menciptakan perubahan-perubahan dalam dirinya.

2. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen utama dalam menciptakan suasana belajar yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan (PAIKEM).

Model pembelajaran yang menarik dan variatif akan berimplikasi pada minat maupun motivasi peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar di kelas. Dengan penerapan kurikulum KTSP dan tuntutan untuk mengembangkan model pembelajaran kreatif maka guru juga harus mampu mengikuti tuntutan perkembangan dunia pendidikan terkini.

Mills berpendapat bahwa “model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu”. Model merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem. (Suprijono, 2013:45)

Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun

tutorial. Menurut Arends, model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas (Suprijono, 2013 : 46).

3. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas (Suprijono, 2013 : 54).

Tabel 1. Perbedaan Kelompok Belajar Kooperatif dengan Kelompok Belajar Konvensional

Kelompok Belajar Kooperatif	Kelompok Belajar Konvensional
Adanya saling ketergantungan positif, saling membantu dan saling memberikan motivasi sehingga ada interaksi promotif antar anggota kelompok	Guru sering membiarkan ada peserta didik yang mendominasi kelompok atau menggantungkan diri pada kelompok.
Adanya akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan materi pelajaran tiap anggota kelompok, dan kelompok yang diberi umpan balik tentang hasil belajar para anggotanya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerlukan bantuan dan siapa yang dapat memberikan bantuan.	Akuntabilitas individual sering diabaikan sehingga tugas-tugas kelompok sering diborong oleh salah seorang anggota kelompok.
Kelompok belajar heterogen, baik dalam kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, etnik, dan sebagainya.	Kelompok belajar biasanya homogen.
Pimpinan kelompok dipilih secara demokratis atau bergilir untuk memberikan pengalaman memimpin bagi para anggota kelompok.	Pemimpin kelompok sering ditentukan oleh guru atau kelompok dibiarkan memilih pimpinannya dengan caranya masing-masing.
Keterampilan sosial yang diperlukan dalam kerja gotong royong seperti kepemimpinan, kemampuan berkomunikasi, mempercayai	Keterampilan sosial sering tidak secara langsung diajarkan.

orang lain, dan mengelola konflik secara langsung.	
Pada saat belajar kooperatif sedang berlangsung guru terus menerus melakukan pemantauan melalui observasi dan melakukan intervensi jika terjadi masalah dalam kerja sama antar anggota kelompok.	Pemantauan melalui observasi dan intervensi sering tidak dilakukan oleh guru pada saat belajar kelompok sedang berlangsung.
Guru memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar.	Guru sering tidak memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar.
Penekanan tidak hanya pada penyelesaian tugas tetapi juga hubungan interpersonal (hubungan antar pribadi yang saling menghargai).	Penekanan sering hanya pada penyelesaian tugas.

(Trianto, 2013 : 58-59)

4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division*

STAD merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif (Slavin, 2010:143).

Inti kegiatan dalam STAD adalah sebagai berikut:

- Mengajar : guru mempresentasikan materi pelajaran.
- Belajar dan Tim: peserta didik belajar melalui kegiatan kerja dalam tim atau kelompok untuk menuntaskan materi pelajaran.

- Pemberian Kuis: peserta didik mengerjakan kuis secara individual dan peserta didik tidak boleh bekerjasama.
- Penghargaan: pemberian penghargaan kepada peserta didik yang berprestasi dan tim atau kelompok yang memperoleh skor tertinggi salam kuis (Suyitno, 2006 : 8)

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif model STAD ini didasarkan pada langkah-langkah kooperatif yang terdiri atas enam langkah atau fase menurut Ibrahim (Trianto,dkk 2007 : 54). Fase-fase dalam pembelajaran ini seperti tersajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Fase-fase Pembelajaran Kooperatif model STAD

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik belajar
Fase 2 Menyajikan/menyampaikn informasi	Menyajikan informasi kepada peserta didik dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan
Fase 3 Mengorganisasi-kan peserta didik dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka

dan belajar	
Fase 5 Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6 Memberikan penghargaan	Mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

5. Hasil Belajar Fisika

Menurut Woordworth, hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku sebagai akibat dari proses belajar. Woordworth juga mengatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan aktual yang diukur secara langsung. Dari hasil pengukuran belajar inilah akhirnya diketahui seberapa jauh tujuan pendidikan dan pengajaran yang telah dicapai. Bloom merumuskan hasil belajar sebagai perubahan tingkah laku yang meliputi domain (ranah) kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.

Adapun yang dimaksud hasil belajar fisika pada penelitian ini adalah hasil penilaian guru terhadap peserta didik untuk mengetahui seberapa jauh penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran fisika yang telah diberikan, yang dalam hal ini dilihat dari hasil penilaian terhadap tes pertanyaan yang telah diberikan pada setiap akhir siklus yang dilaksanakan.

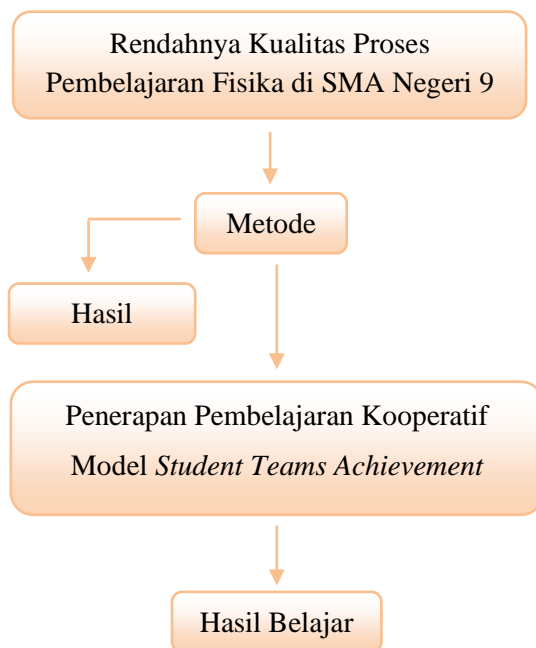
Nilai setiap anggota kelompok ditulis dan dibagi untuk mendapatkan nilai rata-rata kelompok (Sunaryanto, 1998 : 165).

B. Kerangka Pikir

Melihat rendahnya kualitas proses dan hasil belajar fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA), perlu diupayakan untuk membangkitkan motivasi belajar peserta didik. Hasil observasi awal terhadap

pelaksanaan pembelajaran serta pengalaman mengajar peneliti di SMA Negeri 9 Makassar diperoleh gambaran mengenai situasi pembelajaran di kelas, yakni berkaitan dengan proses dan hasil belajar peserta didik yang relatif rendah, guru sering mengalami kendala dalam proses belajar mengajar. Selain itu juga menunjukkan adanya kecenderungan pada pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Peserta didik kurang berkesempatan untuk mengembangkan kreativitas dan belum terlibat secara maksimal dalam proses pembelajaran. Untuk mengaktifkan peserta didik dalam belajar, peneliti merencanakan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division* yang diduga dapat meningkatkan hasil belajar fisika.

Untuk lebih jelasnya, diuraikan dalam bentuk skema kerangka pikir berikut :



Gambar 1. Bagan Kerangka Konseptual Keterlaksanaan Pembelajaran Kooperatif Model *Student Teams Achievement Division* (STAD) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika peserta didik.

C. Hipotesis Tindakan

Adapun hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah: jika pembelajaran dilaksanakan dengan model pembelajaran STAD (kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division*), maka hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA 5 SMA Negeri 9 Makassar akan meningkat”.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan alur kerja yang beraturan berulang dan melalui beberapa tahapan yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*action*),

pengamatan (*observasi*), dan refleksi (*reflection*).

B. Variabel Penelitian

Penelitian ini hanya terdiri atas variabel hasil belajar fisika peserta didik dan variabel model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*).

C. Defenisi Operasional Variabel

Untuk memberikan batasan ruang lingkup penelitian serta untuk menghindari penafsiran berbeda tentang variabel dalam penelitian, maka dirumuskan defenisi operasional variabel sebagai berikut :

1. Alur pembelajaran STAD adalah peserta Didik ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan empat orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerjanya, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran kemudian peserta didik bekerja dalam tim untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Akhirnya seluruh peserta didik dikenai kuis tentang materi itu dengan catatan, saat kuis mereka tidak boleh saling membantu.
2. Hasil belajar fisika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil atau skor total yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran fisika dengan model kooperatif tipe STAD yang dapat diukur dengan menggunakan tes atau penilaian pada pembelajaran

3. setelah diadakan evaluasi belajar pada akhir tiap siklus.

D. Lokasi dan Subyek Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah SMA Negeri 9 Makassar. Subyek penelitian adalah peserta didik pada kelas XI IPA₅ semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016.

E. Prosedur Penelitian

Adapun penelitian ini direncanakan dalam dua siklus kegiatan, yaitu:

1. Siklus pertama 4 kali pertemuan.
2. Siklus kedua 3 kali pertemuan.

Sesuai dengan hakikat penelitian tindakan kelas, siklus kedua merupakan pelaksanaan perbaikan dari siklus pertama.

Gambaran umum Siklus I

a. Tahap perencanaan Tindakan (Planning)

Adapun kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap perencanaan adalah:

- 1) Melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran fisika pada sekolah tempat penelitian untuk membahas materi yang akan diajarkan.
- 2) Mengkaji materi yang akan diajarkan dalam pelaksanaan siklus I melalui model pembelajaran kooperatif teknik STAD (*Student Teams Achievement Division*).
- 3) Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang akan digunakan selama proses

belajar-mengajar berlangsung dalam penelitian ini.

- 4) Menyiapkan sumber belajar berupa buku paket serta buku penunjang lain yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- 5) Membuat format observasi aktivitas peserta didik untuk merekam kondisi belajar mengajar di kelas ketika pelaksanaan tindakan berlangsung.
- 6) Merancang dan membuat soal tentang materi yang telah diajarkan, baik soal latihan di kelas, soal tugas pekerjaan rumah dan LKS.
- 7) Membuat tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar fisika peserta didik setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (Action)

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melaksanakan rencana pembelajaran.

c. Tahap Evaluasi

1. Observasi

Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi kegiatan peserta didik yang telah dibuat.

2. Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan pemberian tes hasil belajar yang dilakukan setelah 4 kali pertemuan pada siklus I.

d. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Hasil yang diperoleh setelah dilakukan tes hasil belajar peserta didik, dikumpulkan lalu dianalisis. Berdasarkan hasil analisis tersebut dilakukan refleksi untuk melakukan pengkajian terhadap hasil belajar yang diperoleh. Hal-hal yang masih kurang, perlu diperbaiki dan dikembangkan dengan tetap mempertahankan hasil pada setiap pertemuan dan melakukan diskusi hasil refleksi dengan guru mata pelajaran fisika. Hal-hal yang masih belum berhasil pada siklus ini akan ditindak lanjuti pada siklus II dan yang sudah dianggap baik dipertahankan.

Gambaran umum Siklus II

Kegiatan dalam siklus II ini adalah mengulangi langkah kerja siklus I sebelumnya yang telah mengalami perbaikan dan pengembangan yang disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus I.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian tindakan ini adalah data tentang hasil belajar peserta didik diperoleh dengan menggunakan tes hasil belajar pada setiap akhir siklus. Untuk data keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses belajar diambil pada saat proses pembelajaran berlangsung menggunakan pedoman observasi sebanyak tujuh item.

G. Teknik Analisis Data Hasil Penelitian

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar fisika peserta

didik yang diperoleh dari hasil penilaian setiap siklus.

Hasil belajar fisika peserta didik di analisis dengan teknik analisis evaluasi untuk mengetahui ketuntasan belajar peserta didik. Tujuannya adalah untuk mengetahui daya serap peserta didik, dan seorang peserta didik dikatakan tuntas belajar apabila telah mencapai skor 70 dan ini merupakan standart ketuntasan belajar di SMA Negeri 9 Makassar. Peserta didik akan di anggap lulus apabila telah mencapai nilai sama atau di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM). Cara menganalisis data hasil test menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan menggunakan persamaan berikut:

$$KB = \frac{Ni}{N} * 100\%$$

Keterangan :

KB= Ketuntasan belajar

Ni= Banyaknya peserta didik yang memperoleh skor ≥ 70

N = jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes

Dikatakan berhasil apabila hasil yang diperoleh peserta didik mengalami peningkatan dari sebelum dilaksanakan penelitian tindakan kelas dan setelah di laksanakan tindakan kelas.

Tabel 3. Kriteria Ketuntasan Belajar

Prosentase ketuntasan belajar peserta didik	Kriteria
85-100%	Sangat Baik
70-84%	Baik
55-69%	Cukup
40- 54%	Kurang
0 -39%	Sangat Kurang

(Sumber : Arikunto,2002)

H. Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dianggap berhasil apabila 60% dari peserta didik mencapai skor 70 (KKM mata pelajaran Fisika di SMA Negeri 9 Makassar) pada setiap akhir siklus. Indikator ini diambil berdasarkan hasil observasi awal peneliti dan diskusi dengan guru fisika yang mengajar di kelas XI IPA₅ dimana pada kelas tersebut terdapat banyak peserta didik yang sebenarnya tidak punya minat belajar IPA dan tidak cukup mampu dalam setiap pelajaran yang berupa perhitungan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

a. Analisis deskriptif skor tes akhir siklus I

Hasil analisis statistik deskriptif merupakan pengelompokan, peringkasan dan penyajian data dalam cara yang lebih informatif, serta menunjukkan deskripsi tentang karakteristik nilai dari masing-masing variabel penelitian. Nilai statistik deskriptif hasil belajar peserta didik pada tes siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Nilai statistik deskriptif skor hasil belajar peserta didik pada tes akhir siklus I

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	32,000
Mean	50,625
Median	45,000
Modus	45,000
Standar deviasi	16,178
Nilai minimum	25,000
Nilai maksimum	83,000
Nilai ideal / KKM	70,000

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang diperoleh, untuk skor hasil belajar peserta didik pada tes akhir siklus I, menunjukkan bahwa skor tertinggi yang diperoleh adalah 83, skor terendahnya adalah 25, rata-ratanya adalah 50,625 dan standar deviasinya sebesar 16,178.

Adapun pengkategorian hasil belajar peserta didik pada tes akhir siklus I dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Distribusi skor hasil belajar peserta didik pada tes akhir siklus I

Interval	Kategori	Jum.	%
81 – 100	Sangat tinggi	1	3,125
61 – 80	Tinggi	9	28,125
41 – 60	Sedang	12	37,500
21 – 40	Rendah	10	31,250
0 – 20	Sangat rendah	0	0

Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada histogram distribusi skor hasil belajar peserta didik pada siklus I sebagai berikut :

Berdasarkan tabel 4.2 dan histogram 4.1 menunjukkan bahwa hasil belajar fisika peserta didik dalam kategori sangat rendah sebesar 0%, rendah 31,250%, sedang 37,500%, tinggi 28,125% dan kategori sangat tinggi sebesar 3,125%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar fisika peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siklus I berada pada kategori sedang. Jika dilihat dari persen tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang diajarkan pada siklus I maka jumlah peserta didik yang tuntas pada kelas XI IPA₅ hanya 7 orang.

Apabila hasil tes peserta didik pada siklus I dianalisis berdasarkan indikator

keberhasilan maka diperoleh hasil seperti yang ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 6. Deskripsi ketuntasan belajar fisika peserta didik pada siklus I

Skor	Kategori	Frekuensi	%
1-69	Tdk tuntas	25	78,125
70-100	Tuntas	7	21,875
Jumlah		32	100

Dari tabel dan histogram diperoleh jumlah peserta didik yang tuntas 7 orang (21,875%) dan tidak tuntas 25 orang (78,125%). Jumlah ini masih tergolong rendah karena belum mencapai standar keberhasilan yang ditetapkan. Oleh karena itu, diperlukan beberapa perbaikan dalam penerapan metode ini disertai dengan pemberian motivasi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penerapan model pembelajaran tipe STAD dikatakan berhasil apabila terjadi peningkatan skor rata-rata hasil belajar dari siklus I ke siklus II & persentase mencapai minimal 60% yang memperoleh nilai KKM minimal 70. Oleh karena itu dilakukan perbaikan pada siklus II berupa :

- Pemberian bimbingan kepada peserta didik baik perorangan maupun berkelompok yang mengalami kesulitan
- Memperbanyak contoh-contoh soal dan soal latihan
- Peneliti dalam menjelaskan materi tidak terlalu cepat agar peserta didik lebih mudah memahami
- Memotivasi peserta didik agar lebih aktif dalam kelompok
- Pemberian penguatan kepada peserta didik baik perorangan maupun berkelompok.

b. Analisis deskriptif skor tes akhir siklus II

Tabel 7. Nilai statistik deskriptif skor hasil belajar peserta didik pada tes akhir siklus II

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	32,000
Mean	55,781
Median	70,000
Modus	70,000
Standar deviasi	25,624
Nilai minimum	7,000
Nilai maksimum	90,000
Nilai ideal / KKM	70,000

Tabel 8. Distribusi skor hasil belajar peserta didik pada tes akhir siklus II

Interval	Kategori	Jum.	Persentase
81 – 100	Sangat tinggi	4	12,500
61 – 80	Tinggi	16	50,000
41 – 60	Sedang	2	6,250
21 – 40	Rendah	4	12,500
0 – 20	Sangat rendah	6	18,750

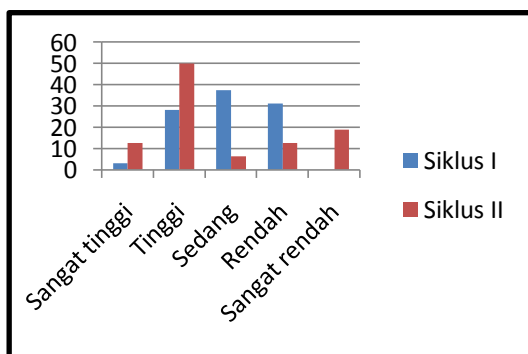
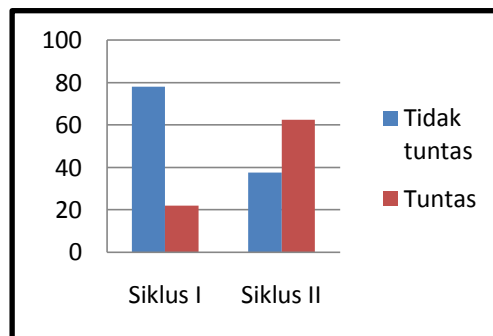
Tabel 8 dan histogram tabel 6 menunjukkan bahwa hasil belajar fisika peserta didik dalam kategori sangat rendah sebesar 18,750%, rendah 12,500%, sedang 6,250%, tinggi 50,000% dan kategori sangat tinggi sebesar 12,500%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar fisika peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siklus II berada pada kategori tinggi. Jika dilihat dari persentase tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang diajarkan pada siklus II maka jumlah peserta didik yang tuntas adalah 20 orang.

Apabila hasil tes peserta didik pada siklus I dianalisis berdasarkan indikator keberhasilan maka diperoleh hasil seperti yang ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 9. Deskripsi ketuntasan belajar fisika peserta didik pada siklus I

Skor	Kategori	Frekuensi	%
1-69	Tdk tuntas	12	37,500
70-100	Tuntas	20	62,500
Jumlah		32	100

Dari hasil analisis deskriptif di atas, maka diperoleh bahwa persentase yang tuntas pada siklus I adalah sebesar 21,875% dan yang tidak tuntas sebesar 78,125 sedangkan pada siklus II yang tuntas sebesar 59,375% dan tidak tuntas sebesar 40,625. Persentase jumlah peserta didik yang tuntas meningkat dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan kriteria ketuntasan *Arikunto, 2002* persentase nilai ketuntasan yang diperoleh pada siklus II termasuk dalam kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA₅ SMA Negeri 9 Makassar.

**Gambar 2.** Perbandingan Histogram Distribusi Skor Hasil Belajar Peserta Didik Pada Siklus I Dan Siklus II**Gambar 3.** Perbandingan histogram distribusi ketuntasan belajar peserta didik pada siklus I dan Siklus II

2. Hasil Analisis Statistik Kualitatif

a. Pelaksanaan siklus I

Pada pertemuan I peneliti menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik belajar, selanjutnya peneliti menyajikan informasi kepada peserta didik dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan, membagi peserta didik menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 dan 6 orang berdasarkan daftar hadir peserta didik, membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas, mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya, lalu memberi penghargaan atas hasil kerja tiap kelompok dan di akhir pertemuan peneliti memberikan tugas rumah dan memotivasi peserta didik untuk belajar.

Pada pertemuan kedua peserta didik tetap dalam kelompoknya masing-masing, mengumpulkan tugas yang diberikan oleh peneliti pada pertemuan sebelumnya kemudian melanjutkan kegiatan pembelajaran

seperti pada pertemuan sebelumnya. Akan tetapi, masih ada peserta didik yang kurang aktif dalam kegiatan diskusi karena melakukan kegiatan lain.

Pada pertemuan ketiga, peneliti melanjutkan kegiatan pembelajaran seperti pada pertemuan sebelumnya, akan tetapi masih ada peserta didik yang tidak memperhatikan pada saat peneliti menjelaskan materi. Oleh sebab itu, peneliti meminta mereka untuk fokus kembali dan memberikan motivasi khusus di luar jam pelajaran. Dari diskusi yang telah dilakukan, beberapa peserta didik merasa tidak mampu untuk mengikuti pelajaran yang mengandung unsur berhitung. Mereka berpikir bahwa fisika itu sulit. Untuk itu, peneliti mencoba memberikan motivasi pada peserta didik tersebut dan berusaha untuk merubah pemikiran tersebut.

Pada pertemuan keempat, sudah lebih banyak peserta didik yang memperhatikan penjelasan peneliti. Peserta didik yang kurang memperhatikan pada pertemuan sebelumnya pun sudah terlihat berusaha untuk mengikuti pelajaran dengan baik. Akan tetapi, pada pertemuan ini, peneliti menemukan bahwa peserta didik kurang mampu berhitung dengan baik sehingga menghambat mereka dalam mengerjakan soal-soal fisika. Peserta didik kesulitan dalam perkalian bilangan berpangkat dan perkalian/pembagian bilangan desimal secara manual. Hal ini disebabkan karena peserta didik terlalu sering menggunakan kalkulator sehingga tidak mampu lagi berhitung secara manual.

Olehnya itu, peneliti memberikan bimbingan sebagai solusi untuk masalah tersebut, sekaligus mempersilahkan peserta didik untuk lebih aktif bertanya tentang hal-hal yang kurang difahami dari materi yang sudah diajarkan agar lebih siap menghadapi tes akhir siklus I yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.

b. Refleksi pelaksanaan siklus I

1) Aktivitas peserta didik pada saat proses belajar mengajar

Pada pelaksanaan siklus I, cukup banyak peserta didik yang memperhatikan dan mencatat tujuan yang disampaikan oleh peneliti. Hal ini terlihat dari tingginya persentase peserta didik yang memenuhi indikator tersebut yakni sebesar 82,03%. Demikian halnya dengan indikator kedua, cukup banyak peserta didik yang memperhatikan informasi yang diberikan oleh peneliti yakni sebesar 72,66%. Adapun untuk indikator ketiga yakni peserta didik yang membaca LKS dan aktif terlibat dalam mengerjakan LKS hanya sekitar 55,47%. Hal ini kurang lebih disebabkan karena beberapa peserta didik hanya mengandalkan teman-teman kelompoknya untuk mengerjakan LKS sedangkan mereka cukup menuliskan kembali hasil pekerjaan teman-temannya. Akan tetapi beberapa dari mereka cukup aktif dalam berdiskusi dengan teman-temannya tentang materi yang dipelajari pada tiap pertemuan. Hal ini terlihat dari persentase indikator kelima sebesar 75,00%. Demikian pula untuk indikator kelima, peserta didik yang membaca semua soal yang diberikan oleh guru yang

tertera pada LKS sekitar 78,13%. Berbanding terbalik dengan indikator kelima, persentase jumlah peserta didik yang mengajukan pendapat atau tanggapan pada saat berdiskusi selama siklus I hanya sekitar 18,75%. Mereka cenderung mengandalkan teman kelompoknya yang dianggap lebih pandai. Selain itu, dari empat pertemuan pada siklus I ini ada sekitar 17,97% peserta didik yang melakukan aktivitas lain dalam proses pembelajaran. Mereka lebih banyak bercerita dengan temannya tentang hal yang tidak ada hubungannya dengan pelajaran.

Pada siklus ini hanya terdapat 21,88% peserta didik yang hasil belajarnya memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Artinya, hanya ada sekitar 7 orang yang hasil belajarnya tuntas dan sisanya 25 orang (78,12%) tidak tuntas. Berdasarkan tabel standar kriteria ketuntasan *Arikunto;2002*, nilai ini masih tergolong sangat kurang. Oleh sebab itu, peneliti berusaha melakukan refleksi dan perbaikan untuk siklus berikutnya.

2) Pelaksanaan pembelajaran oleh peneliti

Berdasarkan hasil diskusi dengan observer, diperoleh bahwa peneliti masih kurang dalam pengelolaan kelas. Peneliti kebanyakan berada di depan kelas dan sesekali ke belakang memantau keadaan peserta didik.

c. Refleksi siklus 2

1) Aktivitas peserta didik pada saat proses belajar mengajar

Pada pelaksanaan siklus II, peserta didik yang memperhatikan dan mencatat tujuan

yang disampaikan oleh peneliti meningkat dari siklus I. Hal ini terlihat dari tingginya persentase peserta didik yang memenuhi indikator tersebut yakni sebesar 87,50%. Demikian halnya dengan indikator kedua, persentase peserta didik yang memperhatikan informasi yang diberikan oleh peneliti meningkat menjadi 90,62%. Adapun untuk indikator ketiga yakni peserta didik yang membaca LKS dan aktif terlibat dalam mengerjakan LKS mengalami peningkatan yang cukup besar mencapai 91,67%. Hal ini tidak lepas dari usaha peneliti untuk memotivasi dan mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan LKS secara berkelompok dimana peserta didik yang lebih paham dalam suatu kelompok diminta untuk membantu teman-teman kelompoknya yang belum paham. Demikian halnya untuk indikator keempat mengalami peningkatan menjadi 76,04%. Untuk indikator kelima, peserta didik yang membaca semua soal yang diberikan oleh guru yang tertera pada LKS meningkat menjadi 87,50%. Demikian halnya dengan persentase jumlah peserta didik yang mengajukan pendapat atau tanggapan pada saat berdiskusi selama siklus I pun meningkat menjadi 22,92% meskipun peningkatannya tidak cukup besar. Untuk indikator terakhir pada siklus II menurun menjadi 9,38% peserta didik yang melakukan aktivitas lain dalam proses pembelajaran. Peserta didik yang seringkali melakukan aktivitas lain pada siklus I dapat diarahkan dengan lebih baik oleh peneliti pada siklus II.

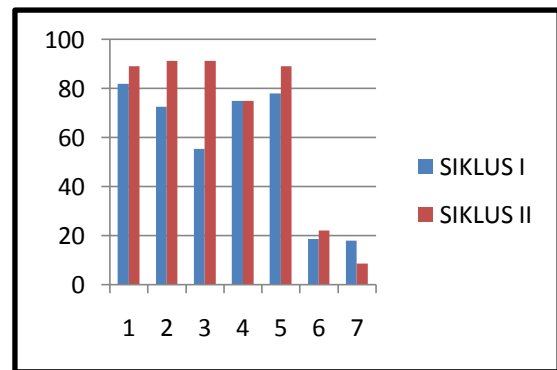
Pada siklus ini, peserta didik yang hasil belajarnya memenuhi kriteria ketuntasan minimal meningkat menjadi 62,50%. Artinya, meningkat dari yang sebelumnya 7 orang menjadi 20 orang dengan hasil belajar dikategorikan tuntas dan sisanya 12 orang (37,50%) tidak tuntas. Berdasarkan tabel standar kriteria ketuntasan *Arikunto;2002*, nilai ini tergolong cukup. Oleh sebab itu, peneliti menghentikan penelitian pada siklus II karena persentase jumlah peserta didik yang tuntas sudah memenuhi syarat keberhasilan penelitian yakni 60%.

2) Pelaksanaan pembelajaran oleh peneliti

Berdasarkan hasil diskusi dengan observer, diperoleh bahwa peneliti sudah lebih baik dalam pengelolaan kelas.

Adapun hasil refleksi tindakan siklus II antara lain :

- 1) Peserta didik yang memperhatikan materi pelajaran dalam kelas meningkat
- 2) Kesungguhan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal pada LKS yang diberikan semakin baik. Hal ini terlihat dari peningkatan jumlah peserta didik yang mengerjakan soal LKS dengan benar.
- 3) Peserta didik yang melakukan kegiatan lain pada proses pembelajaran semakin berkurang.
- 4) Ketuntasan belajar yang diperoleh meningkat dari 21,88% menjadi 62,50%.



Gambar 4. Histogram Perbandingan hasil observasi aktivitas peserta didik siklus I & II

B. Pembahasan

Dari penelitian yang dilakukan, diperoleh nilai persentase ketuntasan belajar dari siklus I ke siklus II meningkat. Nilai ini diperoleh berdasarkan tabel standar kriteria ketuntasan *Arikunto;2002*, dimana persentase ketuntasan belajar pada siklus I tergolong sangat kurang yakni hanya sebesar 21,88 % (7 orang). Adapun persentase ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II meningkat menjadi 62,50% (20 Orang). Nilai ini termasuk dalam kategori cukup berdasarkan tabel standar kriteria ketuntasan sekaligus memenuhi syarat keberhasilan penelitian yakni 60%.

Berdasarkan hasil analisis kualitatif aktivitas belajar diperoleh bahwa Frekuensi peserta didik yang memperhatikan dan mencatat tujuan pembelajaran, yang memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru, yang membaca LKS dan aktif terlibat dalam mengerjakan LKS, yang aktif berdiskusi dengan kelompoknya, yang membaca semua soal yang diberikan oleh guru yang tertera pada LKS, dan frekuensi peserta didik yang mengajukan pendapat atau

tanggapan pada saat berdiskusi meningkat. Adapun frekuensi peserta didik yang melakukan aktivitas lain dalam proses pembelajaran menurun. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan dalam aktivitas peserta didik di kelas dimana aktivitas peserta didik pada siklus II lebih baik dari siklus I. Hal ini tidak lepas dari usaha peneliti dalam mengarahkan peserta didik di kelas agar proses pembelajaran berlangsung lebih efektif sehingga diharapkan pula mampu menunjang keberhasilan belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran fisika.

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif maupun analisis kualitatif yang dilakukan, diperoleh peningkatan hasil belajar fisika maupun aktivitas peserta didik di kelas. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik.

V. PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan dua siklus, diperoleh kesimpulan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA₅ SMA Negeri 9 Makassar tahun ajaran 2015/2016 yang ditandai dengan
2. Setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan dua siklus, diperoleh kesimpulan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA₅ SMA Negeri 9 Makassar tahun ajaran 2015/2016.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan saran-saran yang dapat meningkatkan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) sebagai berikut.

1. Pembelajaran kooperatif tipe STAD baik digunakan sebagai alternatif pembelajaran karena mengandalkan kemampuan peserta didik untuk berinteraksi dengan temannya dalam membantu menguasai materi pelajaran.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk model pembelajaran tipe STAD dengan materi pelajaran lain, untuk mengembangkan penerapan model pembelajaran tipe STAD khususnya dalam bidang fisika di SMA.

PUSTAKA

- [1] Admin. 2013. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.
- [2] Anneahira. 2010. Pengertian pendidikan.
- [3] Arikunto, Suharsimi dkk. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [4] Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- [5] Indramunawar. 2009. Hasil belajar, pengertian dan defenisi.

- [6] Lie, Anita. 2002. *Mempraktekkan Cooperative Learning Di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: PT. Gramedia
- [7] Nisbah, Faisal. 2013. *Model Pembelajaran STAD*.
- [8] Sahabuddin. 2007. *Mengajar dan belajar*. Makassar : Badan Penerbit UNM
- [9] Slavin, Robert E. 2010. *Cooperative Learning*. Diterjemahkan oleh: Narulita Yusron. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- [10] Suprijono. 2009. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Surabaya : Pustaka Pelajar
- [11] Trianto, M.Pd. 2012. *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana.